

PENERAPAN METODE *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA SEMESTER IIA PGSD MATAKULIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA SD KELAS RENDAH

Oleh :

Fadhilaturrahmi✉

Dosen SI PGSD STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai Riau

Email : arkhan88fadhila@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to improve the students learning result on Mathematics Learning Courses of Elementary in Grade Low by using Mind Mapping Method. The action hypothesis in this research is using Mind Mapping Method could improve the students learning result at the second semester of Elementary Study Program Class A at STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai. The research is Classroom Action Research (CAR). The research design that used was according by Kemmis and Taggart which was conducted spiral system cycle. Each cycle consist of plan, action, observation, and reflection. The subject of this research was the second semester students of Elementary Study Program which consist of 31 students. Data was gathered from observation, cycle final test and documentation. The research finding was that Mind Mapping could increase the students learning on Mathematics Learning Course of Elementary in at The second semester of Elementary Study Program Class A. This is indicated by an increase in student mathematics learning outcomes completeness of cycle 1 is 70.97% and increased in the second cycle becomes 90.32%. Besides from the analysis of observational data has risen 80% descriptor has been completed to 95% descriptor which takes place in the learning process. Based on the results above, it can be conclude that Mind Mapping method can improve student learning outcomes in Elementary Mathematics education courses in Grades Low

Keywords : *Learning outcomes student, mind mapping metode, Elementary Mathematics education courses in Grades Low*

Abtrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada matakuliah pendidikan matematika kelas rendah dengan menggunakan metode mind mapping. Hipotesis tindakan penelitian adalah jika digunakan metode mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa semester II pada matakuliah pendidikan matematika SD kelas rendah. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Design penelitian ini berdasarkan Kemmis and Taggart dengan menggunakan spiral sistem. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian ini dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 70.97% dan peningkatan pada siklus II berubah menjadi 90,32%. Berdasarkan hasil analisis observasi terdapat peningkatan dalam proses pembelajaran yaitu dari 80% descriptor yang terlaksana menjadi 95% descriptor yang terlaksana. Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan metode mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah pendidikan matematika kelas rendah.

Kata kunci: *Hasil belajar mahasiswa, metode mind mapping, pendidikan matematika SD kelas rendah*

PENDAHULUAN

Mata kuliah Pembelajaran Matematika SD di Kelas Rendah merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa semester IIA PGSD S1 STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai dengan bobot 3 SKS. Persyaratan menempuh mata kuliah ini adalah apabila mahasiswa telah menempuh mata kuliah Konsep Dasar Matematika pada semester I. Mata kuliah ini juga menjadi materi prasyarat untuk menempuh mata kuliah selanjutnya. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman pada waktu peneliti mengajar matakuliah Pendidikan Matematika SD Kelas Rendah pada semester-semester sebelumnya, pada umumnya mahasiswa PGSD masih mengalami kekurangan dalam hal pemahaman konsep khususnya kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai dalam silabus pendidikan matematika SD Kelas rendah.

Berdasarkan hasil refleksi dalam beberapa kali pertemuan perkuliahan diperoleh bahwa; (1) dosen masih mendominasi aktivitas perkuliahan sehingga mahasiswa cenderung pasif; (2) partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan masih rendah; (3) pada umumnya mahasiswa tidak mau menjawab soal yang disajikan, jika tidak ditunjuk untuk mengerjakannya; (4) dalam mengerjakan soal, mahasiswa cenderung menyontoh

dari yang diajarkan dosen, artinya mahasiswa tidak berani mengerjakan dengan caranya sendiri.

Berdasarkan fakta diatas, jika hal ini dibiarkan maka akan mengakibatkan kualitas dan proses pembelajaran menjadi rendah, maka perlu upaya perbaikan terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar pada matakuliah pendidikan matematika SD di Kelas Rendah. Model pembelajaran matematika yang menurut peneliti dapat diterapkan untuk mengatasi masalah di atas adalah model pembelajaran *mind mapping*. Dengan metode *mind mapping*, materi yang luas dalam pembelajaran matematika dapat direpresentasikan dalam bentuk yang lebih ringkas dan menarik. *Mind Map* atau pemetaan pikiran merupakan satu bentuk metode belajar yang efektif untuk memahami kerangka konsep materi pelajaran. Sehingga daya ingat mahasiswa terhadap materi yang diajarkan akan lebih kuat. Hal tersebut tentu akan berakibat pada meningkatnya pemahaman dan hasil belajar mahasiswa.

Hasil belajar merupakan keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Menurut Oemar (2008:159), "Hasil belajar

menunjuk pada prestasi belajar dengan indikator adanya perubahan tingkah laku pada manusia yaitu dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya perubahan dalam kebiasaan, kesanggupan menghargai, perkembangan sikap sosial dan emosional". Sedangkan menurut Nana (2004:57), "Hasil belajar yang diperoleh peserta didik secara menyeluruh, yakni mencakup ranah kognitif, ranah psikomotor atau keterampilan dan perilaku".

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah prestasi yang diperoleh para peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup pada pengetahuan yaitu kemampuan peserta didik dalam mengingat pelajaran serta dapat menerapkannya dalam bentuk sikap dan keterampilan.

Mata kuliah Pembelajaran Matematika SD di Kelas Rendah merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa semester IIA PGSD S1 STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai dengan bobot 3 SKS. Persyaratan menempuh mata kuliah ini adalah apabila mahasiswa telah menempuh mata kuliah Konsep Dasar Matematika pada semester I. Sesuai dengan Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran (RPKPS) dan SAP, setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa diharapkan:

(1) mengkomunikasikan ide dan gagasan pembelajaran matematika; (2) mampu mengkomunikasikan ide dan gagasan pembelajaran matematika dengan perkembangan peserta didik kelas rendah Sekolah Dasar; (3) mampu mengkomunikasikan tujuan pembelajaran matematika Sekolah Dasar; (4) mampu mengkomunikasikan dan menganalisis ruang lingkup matematika kelas rendah Sekolah Dasar dan 5) Memahami materi ajar yang diharapkan yakni karakteristik dan kesiapan siswa SD dalam pembelajaran matematika, teori-teori belajar matematika, penggunaan alat peraga di SD, bilangan cacah, bulat, pecahan, desimal, dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika 6) Mencapai hasil belajar yang optimal pada setiap kompetensi yang diharapkan pada matakuliah pendidikan matematika SD di Kelas Rendah.

Metode *mind mapping* adalah sistem penyimpanan, penarikan data dan akses luar biasa untuk perpustakaan raksasa, yang sebenarnya ada dalam otak manusia yang menakjubkan (Buzan, 2007:12). *Mind mapping* merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. *Mind mapping* adalah cara mencatat kreatif, efektif dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. Dengan *mind mapping* daftar

informasi yang panjang bisa dialihkan menjadi diagram warna-warni, sangat teratur dan mudah diingat yang bekerja selaras dengan cara kerja otak dalam melakukan berbagai hal.

Ada beberapa petunjuk dan langkah-langkah dalam menerapkan metode pembelajaran *mind mapping*, sebelum membuat sebuah gambar *mind mapping* maka diperlukan bahan yakni, kertas kosong tak bergaris, pena dan pensil warna, otak serta imajinasi, Buzan (2007 :15) mengemukakan ada tujuh langkah untuk membuat *mind mapping* yakni sebagai berikut :

1. Mulai dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar, karena memulai dari tengah memberi kebebasan pada otak untuk menyebar ke segala arah dan untuk mengungkapkan dirinya secara lebih bebas dan alami.
2. Gunakan gambar atau foto untuk ide sentral, karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita menggunakan imajinasi. Gambar sentral akan lebih menarik kita tetap terfokus, membantu kita berkonsentrasi dan mengaktifkan otak.
3. Menggunakan warna yang menarik, karena bagi otak warna sama menariknya dengan gambar, warna

membuat *mind mapping* lebih hidup menambah energi pada pemikiran yang kreatif dan menyenangkan.

4. Hubungan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang tingkat dua dan tingkat tiga ke tingkat satu dan dua dan seterusnya. Karena otak bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan dua atau tiga atau empat hal sekaligus. Bila kita hubungkan cabang-cabang kita akan lebih mudah mengeti dan mengingat.
5. Buatlah garis hubung yang melengkung bukan garis lurus karena akan membosankan otak. Cabang-cabang yang melengkung dan organik seperti cabang-cabang pohon jauh lebih menarik bagi mata.
6. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis karena dengan kata kunci tunggal dapat memberi banyak daya dan fleksibel kepada *mind map*.

Gunakan gambar, karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu kata.

Dengan langkah di atas dapat memberikan gambaran bagi kita, sebuah materi yang luas dapat diringkas dengan lebih menarik, memudahkan ingatan dan memungkinkan untuk menyusun fakta dan pikiran dengan demikian cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. Ini berarti mengingat informasi akan lebih

mudah dan lebih bisa diandalkan daripada menggunakan teknik mencatat tradisional.

Menurut Buzan (2007 :54-130), metode *mind mapping* dapat bermanfaat untuk : 1) Merangsang bekerjanya otak kiri dan kanan secara sinergis, 2) membebaskan diri dari seluruh jeratan aturan ketika mengawali belajar, 3) membantu seseorang mengalirkan diri tanpa hambatan, 4) membuat rencana tau kerangka cerita, 5) mengembangkan sebuah ide, 6) meringkas isi sebuah buku, 7) fleksibel, 8) dapat memusatkan pemahaman, 9) meningkatkan pemahaman, dan 10) menyenangkan dan mudah diingat. Sedangkan kelemahan metode *mind mapping* adalah ; 1) Hanya siswa yang aktif yang terlibat, 2) tidak sepenuhnya terjadi proses pada siswa yang kurang antusias, 3) *mind mapping* siswa bervariasi sehingga guru akan kewalahan memeriksa *mind mapping*.

METODE

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah dipaparkan, maka penelitian yang dilaksanakan ini dapat digolongkan sebagai penelitian tindakan kelas (*action research*), dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dan rancangan penelitian tindakan. Menurut Suharsimi (2008 : 104), penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang akar masalahnya muncul

di kelas, dan dirasakan langsung oleh pendidik yang bersangkutan. Sedangkan menurut Kunandar (2008:44) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi). Penelitian dilakukan dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan dalam suatu siklus.

Pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif karena pendekatan kualitatif merupakan: 1) data yang akan dipaparkan berupa kata-kata dan bersifat deskriptif, 2) dilakukan pada latar alami, 3) peneliti sebagai instrument utama, dan 4) penekanan penelitian pada hasil dan proses. Sedangkan alasan penggunaan pendekatan kuantitatif adalah karena berhubungan dengan hasil belajar siswa yang berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

Kegiatan penelitian dilaksanakan berdasarkan perencanaan tindakan yang telah ditetapkan , yaitu melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pembelajaran yang telah dibuat. Fokus tindakan adalah penggunaan metode *mind mapping* yang dioptimalkan untuk peningkatan hasil belajar mahasiswa. Pada tahap

pelaksanaan tindakan ini, proses pembelajaran dilaksanakan dengan menjalankan skenario pembelajaran yang telah telah dirancang dan terdapat dalam RPP.

Disaat tahapan pelaksanaan tindakan berlangsung, pada waktu yang sama peneliti juga melaksanakan observasi. Pada tahap observasi ini, peneliti dibantu oleh pengamat penelitian (observer) mengumpulkan data untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan proses pembelajaran matakuliah pendidikan matematika SD di kelas rendah dengan metode mind mapping. Hal ini dimaksudkan agar informasi yang ditemukan dapat lebih diorganisir pada lembar observasi untuk memperoleh kesimpulan dari proses pembelajaran. Hasil observasi proses pembelajaran inilah yang akan digunakan untuk analisis dan refleksi untuk menentukan langkah yang selanjutnya dalam penelitian tindakan kelas ini. Selain mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan metode mind mapping, observer juga mengamati aktivitas mahasiswa pada lembar observasi. Pada tahap ini peneliti juga memberikan tes ketercapaian indikator hasil belajar pada mahasiswa. Tes ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan aspek kognitif.

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (a) Tes hasil belajar yang diberikan dalam bentuk soal essay, (b) Lembar observasi aktivitas mahasiswa dan dosen selama metode mind mapping diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus I dan siklus II pada matakuliah pendidikan matematika SD Kelas rendah dengan menggunakan metode *mind mapping* untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa semester IIA yaitu dijelaskan sebagai berikut :

a. Siklus I

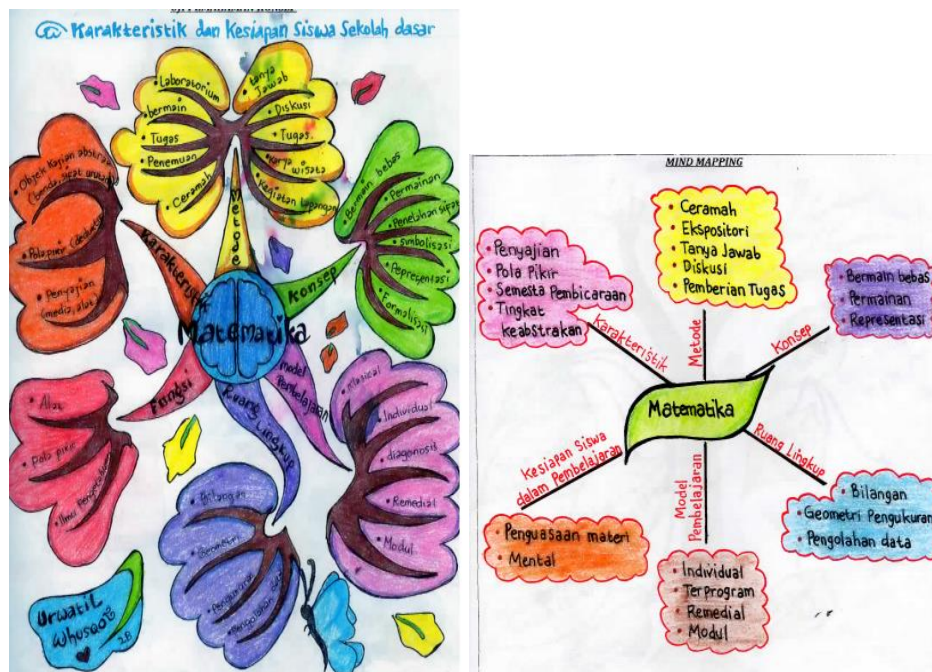
Perencanaan siklus I dimulai dengan pembuatan satuan acara perkuliahan dengan menggunakan metode *mind mapping*. Pada tahap ini serangkaian rancangan, strategi, skenario pembelajaran yang akan diterapkan di dalam kelas. Berdasarkan perencanaan tersebut kemudian penelitian siklus I dilaksanakan. Materi perkuliahan yang diambil saat siklus I adalah materi karakteristik dan kesiapan siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. Saat tindakan pelaksanaan berlangsung dilakukan observasi terhadap aktivitas

dosen dan aktivitas mahasiswa yang sedang melakukan penelitian.

Berdasarkan analisis data terhadap pengamatan aktivitas dosen dalam menerapkan metode *mind mapping* pada matakuliah pendidikan matematika SD kelas Rendah menunjukkan bahwa aktivitas dosen dalam proses pembelajaran sudah baik. Hal ini ditunjukkan dengan

terlaksananya 80% indikator yang sudah muncul dalam proses pembelajaran. Untuk aktivitas mahasiswa menunjukkan adanya peningkatan yakni 85% aktivitas yang diharapkan dari mahasiswa sudah terlaksana dengan baik.

Berikut adalah contoh hasil kerja mahasiswa menggunakan metode *mind mapping*:



Gambar 1 *Mind mapping* hasil kerja mahasiswa pada siklus I

Setelah dilakukan tes hasil belajar terhadap mahasiswa khususnya untuk materi karakteristik dan kesiapan siswa SD dalam pembelajaran matematika, maka didapatkan bahwa dari 31 orang mahasiswa 22 orang tuntas dan 9 orang tidak tuntas. (tabel 1)

Tabel 1 Ketuntasan Hasil Belajar
Mahasiswa PGSD Semester IIA
Siklus I

Siklus I	Ketuntasan	
	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah mahasiswa	22	9
Persentase Ketuntasan	70,97 %	29,03 %

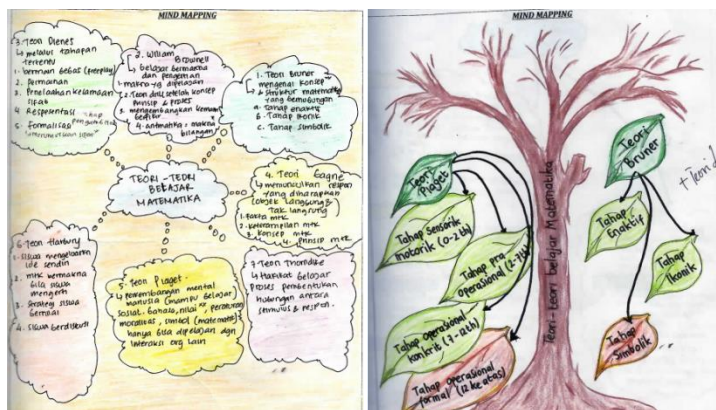
Pada akhir siklus dilaksanakan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan antara peneliti (dosen yang mengajar) dengan teman sejawat sebagai observer. Berdasarkan hasil refleksi siklus I didapatkan kesimpulan bahwa perlunya perbaikan pada siklus II terhadap pelaksanaan proses pembelajaran yang telah dilakukan dosen agar bisa melaksanakan semua indikator yang diharapkan dapat muncul dalam pembelajaran. Begitupun terhadap aktivitas mahasiswa perlu adanya peningkatan indikator yang muncul dalam proses pembelajaran. Dari tabel 1 terlihat bahwa belum semua mahasiswa yang dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Berdasarkan refleksi, maka untuk siklus II diperlukan perbaikan terhadap siklus I. Hal ini berguna agar terjadi proses peningkatan proses pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa.

b. Siklus II

Perencanaan siklus II dimulai dengan pembuatan satuan acara perkuliahan dengan menggunakan metode *mind mapping*. Pada tahap ini serangkaian rancangan, strategi,

skenario pembelajaran yang akan diterapkan di dalam kelas dibuat berdasarkan hasil refleksi siklus I. Berdasarkan perencanaan tersebut kemudian penelitian siklus II dilaksanakan. Materi perkuliahan yang diambil saat siklus II adalah materi Teori-teori belajar matematika. Saat tindakan pelaksanaan berlangsung dilakukan observasi terhadap aktivitas dosen dan aktivitas mahasiswa yang sedang melakukan penelitian.

Berdasarkan analisis data terhadap pengamatan aktivitas dosen dalam menerapkan metode *mind mapping* pada matakuliah pendidikan matematika SD kelas Rendah menunjukkan bahwa aktivitas dosen dalam proses pembelajaran sudah terjadi peningkatan dari siklus I. Hal ini ditunjukkan dengan terlaksananya 95 % indikator yang sudah muncul dalam proses pembelajaran. Untuk aktivitas mahasiswa menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I yakni 97 % aktivitas yang diharapkan dari mahasiswa sudah terlaksana dengan baik. Berikut adalah salah satu contoh hasil kerja mahasiswa menggunakan metode *mind mapping* :



Gambar 2 Mind mapping hasil kerja mahasiswa pada siklus II

Setelah dilakukan tes hasil belajar terhadap mahasiswa khususnya untuk materi teori-teori belajar matematika, maka didapatkan bahwa (tabel 2)

Tabel 2 Ketuntasan Hasil Belajar
Mahasiswa PGSD Semester
IIA Siklus II

Siklus I	Ketuntasan	
	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah mahasiswa	28	3
Persentase Ketuntasan	90,32 %	9,68 %

Hasil dari *mind mapping* dapat dijadikan sebagai catatan oleh mahasiswa, sehingga ketika ditanya kembali konsep yang telah dipelajari mereka mampu menjawabnya. Pada akhir siklus dilaksanakan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus II. Refleksi dilakukan antara peneliti

(dosen yang mengajar) dengan teman sejawat sebagai observer. Berdasarkan hasil refleksi siklus II didapatkan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan baik dari aktivitas guru dan aktifitas siswa. Terlihat bahwa pada siklus II sudah terjadi peningkatan pada proses pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa PGSD Semester IIA terutama untuk materi Kesiapan dan karakteristik siswa SD dan teori-teori belajar matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Pembelajaran matematika SD di Kelas rendah dengan menggunakan metode *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa semester IIA PGSD STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai.

2. Indikator ketercapaian mahasiswa dengan penggunaan metode *mind mapping* pada matakuliah pendidikan matematika kelas rendah khususnya pada materi karakteristik dan kesiapan siswa dalam pembelajaran matematika dan teori-teori pembelajaran matematika dapat meningkat. Hal ini dapat terbukti dengan adanya peningkatan pada setiap proses pelaksanaan tindakan yang terlihat pada lembar observasi aktivitas mahasiswa dan lembar aktifitas dosen. Berdasarkan deskripsi diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan metode *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah pendidikan matematika kelas rendah semester IIA PGSD STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai TA. 2015/2016.

Nana Sudjana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Oemar Hamalik. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara

Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada Indonesia.

Zulfah, Zulfah. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dengan Pendekatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts Negeri Naumbai Kecamatan Kampar. **Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika**, [S.L.], N. 2, P. 65-76, Mar. 2018. Issn 2579-9258

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Astuti. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Bangkinang Kota. **Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika**, [S.L.], N. 2, P. 11-28, Oct. 2016. Issn 2579-9258
- Buzan, Tony. 2007. *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: Gramedia.